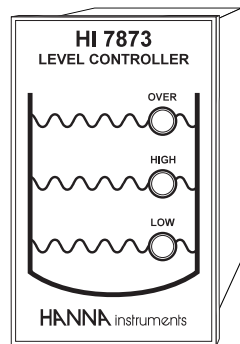


HI 7871- HI 7873 HI 7874 Controladores de Nível



CE
Estes Instrumentos estão de acordo com as Normas CE

<http://www.hannacom.pt>

GARANTIA

O HI 7871, HI 7873 e o HI 7874 têm garantia de um ano contra defeitos de fabrico e em materiais, quando utilizados correctamente e manuseados de acordo com as instruções. Esta garantia é limitada à reparação ou substituição gratuita do instrumento. Danos derivados de acidentes, má utilização, introdução de alterações sem autorização ou falta de manutenção aconselhada, não são cobertos pela garantia. Caso seja necessária assistência técnica, contacte o revendedor onde adquiriu o instrumento. Se este estiver dentro da garantia, indique o modelo, data de aquisição, número de série e natureza da anomalia. Se pretender enviar o instrumento à Hanna Instruments, obtenha primeiro uma autorização junto do nosso Departamento de Apoio a Clientes. Proceda depois ao envio, com todos os portes previamente pagos. Ao enviar o instrumento, certifique-se que está devidamente acondicionado e protegido. Caso a reparação não esteja coberta pela garantia será informado(a) dos seus custos, antes de se proceder à mesma. Para validar a sua Garantia, preencha e devolva o cartão de Garantia até 14 dias da data de compra.

Todos os direitos reservados. Reprodução total ou em parte é proibida excepto com o consentimento por escrito do detentor dos direitos de reprodução, Hanna Instruments Inc., 584 Park East Drive, Woonsocket, Rhode Island, 02895, USA.

A Hanna Instruments reserva-se o direito de modificar o desenho, construção, especificações e aparência dos seus produtos sem aviso prévio.

Estimado cliente,
Obrigado por escolher um produto Hanna Instruments.
Por favor leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar o instrumento. Se precisar de informação técnica adicional, não hesite em nos contactar através do nosso e-mail info@hannacom.pt

Estes instrumentos estão de acordo com as Normas CE.

EXAME PRELIMINAR

Retire o instrumento da embalagem e examine-o cuidadosamente de modo a assegurar-se que não ocorreram danos durante o transporte. Em caso de verificar danos, notifique o revendedor.

Nota: Guarde todas as embalagens até se certificar que o instrumento funciona correctamente. Qualquer item defeituoso deve ser devolvido nas suas embalagens originais com os acessórios fornecidos.

DESCRIÇÃO GERAL

O HI 7871 e o HI 7873 são controladores de nível de transmissão a 2 fios, especialmente desenhados para controle à distância de níveis de líquido em tanques (ex: em tratamento biológico e industrial de águas). Um sistema completo deve consistir em:

- Controlador de Nível HI 7871 ou HI 7873;
- Transmissor HI 7874 e suporte de sensor;
- conector HI 7164 de 11 pinos;
- 3 ou 4 barras de medição.

O transmissor de nível é basicamente um suporte de electrodo moldado, com 4 fichas para encaixar os sensores de nível. A barra mais longa tem que ser o electrodo normal e ligado à porta COM. Os restantes electrodos podem ser ligados em qualquer sequência, após os ter cortado para os comprimentos necessários. O HI 7874 contém um circuito amplificador completamente resinado e quadro terminal de 2 fios. Vem também com encaixes para montagem, para uma instalação rápida e fácil.

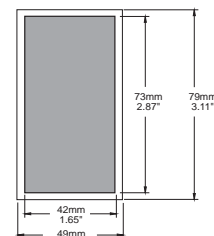
O HI 7874 usa barras de medição em aço inoxidável e emprega um A.C. de 9V, para medir o nível de líquido. Pode ser utilizado em líquidos com condutividade maior a 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($\mu\text{mho}/\text{cm}$).

O HI 7871 necessita apenas de 3 electrodos, enquanto que o HI 7873 necessita de 4.

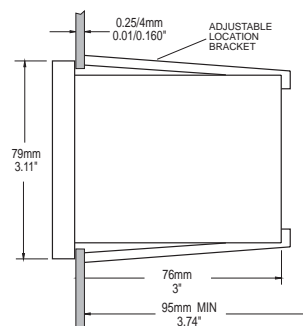
O HI 7871 é um controlador básico de nível alto e baixo. O HI 7873 tem ainda um alarme de controle de excesso de caudal.

DIMENSÕES MECÂNICAS

VISTA FRONTAL



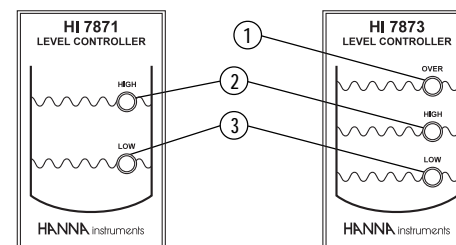
VISTA LATERAL



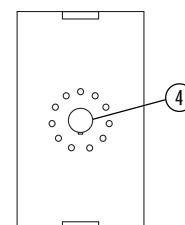
Os encaixes ajustáveis asseguram a segura montagem da unidade. O espaço mínimo necessário para instalar o controlador com os cabos ligados, é de 95 mm.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

VISTA FRONTAL



VISTA DE TRÁS



1. LED OVER, (HI 7873 apenas) indica uma condição de excesso de caudal
2. LED HIGH, indica tanque cheio
3. LED LOW, indica baixo nível de líquido
4. Ficha de 11 pinos

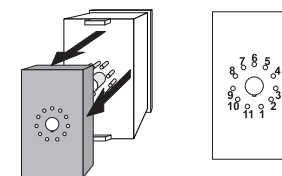
ESPECIFICAÇÕES

| | HI 7871 | HI 7873 |
|--------------------|--|---|
| Ajuste de Nível | Alto, Baixo | Alto, Baixo, Excesso |
| Indicação de Nível | Alto, Baixo | Alto, Baixo, Excesso |
| Transmissão | 300 m máx | |
| Ficha/Conector | conector de 11 pinos | |
| Barras sensores* | 3 | 4 |
| Transmissor* | HI 7874 | |
| Contacto de Saida | Um, relé 2A/220V para até 1,000,000 fechos | Dois, relés 2A/220V para até 1,000,000 fechos |
| Fonte de Energia | 110/115V ou 220/240V -50/60 Hz | |
| Ambiente | 0 a 50°C (32 a 122°F) Máx. 85% RH não condensável | |
| Dimensões | 79 x 49 x 95 mm | |
| Peso | 130 g | |

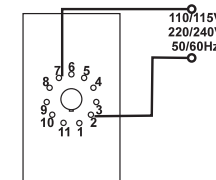
* Não incluído no HI 7871/7873.

LIGAÇÕES

- Retire o conector de 11 pinos da parte de trás do controlador de nível.

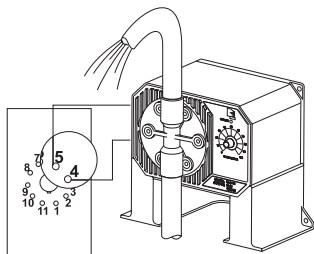


- Ligue um cabo eléctrico de 2 fios aos terminais #2 e #7 (sem ligação terra).

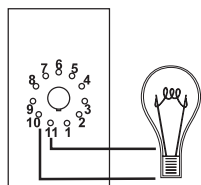


- Ligue os terminais de saída #4 (normal) e #5 (baixo) a um interruptor relé (máx 2A/220V) para iniciar e parar a bomba ou para abrir e fechar uma electroválvula. Estes dois contactos agem apenas como um interruptor, a bomba ou a electroválvula têm alimentadas independentemente.

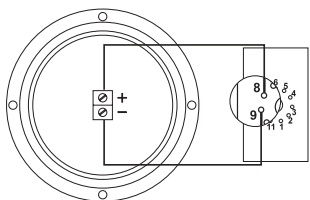
Os terminais normais (#4) e #3 podem também ser ligados a um aparelho para indicar um estado de “tanque cheio”.



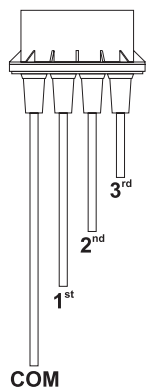
- Com o HI 7873, ligue os terminais #10 e #11 a um alarme para supervisionar uma condição de Excesso de Caudal.



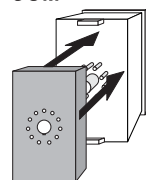
- Retire a tampa do HI 7874 (suporte de barra) e ligue um cabo de 2 fios desde o terminal #8 ao terminal positivo (+) e desde o terminal #9 ao terminal negativo (-) do suporte.



- Aparafuse a barra mais longa ao orifício marcado como COMM. Esta barra será utilizada como electrodo referência. Aparafuse as outras barras de medição aos conectores que restam, em qualquer ordem. As barras devem ser cortadas nos comprimentos necessários para baixo, alto e excesso. A barra referência (COM) e a barra baixo (1ª) podem ter o mesmo comprimento.

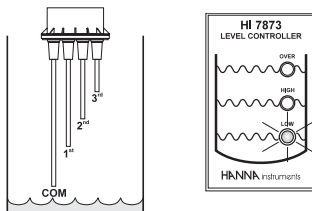


- Com o HI 7871, ligue apenas 3 barras ao suporte: referência, baixo e alto. Com o HI 7873, ligue 4 barras ao suporte: referência, baixo, alto e excesso.

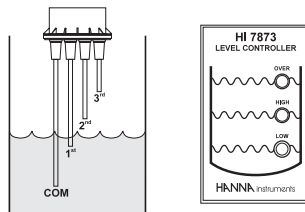


GUIA OPERACIONAL

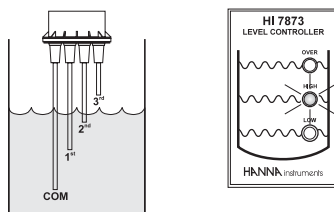
- Ligue à energia. Após aprox. 8 segundos, o controlador pode activar uma boma ou electroválvula.
- Quando o nível de líquido está abaixo de COM (referência) ou à 1ª barra, o LED LOW liga-se e os contactos de saída (#4 & #5) fecham-se, activando a boma/electroválvula:



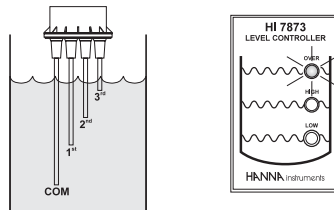
- Quando o nível de líquido alcança a barra baixo (1ª), o LED LOW apaga-se mas os contactos (#4 & #5) permanecem fechados:



- Quando o nível de líquido alcança a barra alto (2ª), o LED HIGH liga-se e o contacto de saída (#5) abre-se (bomba/electroválvula desactivada) enquanto o #3 & #4 fecham-se:

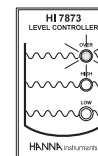


- Com o HI 7873, se após ter atingido o nível ALTO, o nível de líquido continuara a subir e alcançar a 3ª barra, os contactos de alarme fecham-se e o LED OVER liga-se:

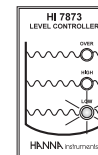


- Consequentemente, quando o nível de líquido desce abaixo da 3ª barra, o LED OVER apaga-se e o LED HIGH acende-se. Quando o nível desce abaixo da 2ª barra, o LED HIGH desliga-se. O LED LOW acende-se quando o nível está abaixo da 1ª barra.
- O HI 7873 pode também detectar condições de erro, como um curto-circuito ou um circuito aberto, na ligação de 2 fios entre os terminais #8 e #9 e o suporte de barra HI 7874.

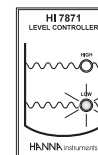
Se o cabo de 2 fios é encurtado, o LED OVER acende-se e os alarmes de contacto fecham-se.



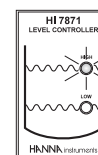
Se o cabo de 2 fios está danificado e o circuito está aberto, o LED LOW acende-se e os alarmes de contacto fecham-se.



- Com o HI 7871, o LED LOW acende-se com um circuito aberto. Se o LED LOW permanece aceso mas a bomba/electroválvula não está activada, isto indica um circuito aberto.



Um curto circuito dará, por sua vez, uma indicação LED HIGH.



Nota: O controlador leva cerca de 8 segundos para activar o relé desde que ocorre uma condição de alarme.

ACESSÓRIOS

HI 7164 Conector de 11 pinos

HI 7875/P Barras sensoras, 5 pcs, 50 cm de comprimento

Nota: As barras sensoras são fabricadas de modo a que possam ser aparafusadas uma à outra, oferecendo qualquer comprimento necessário. Recomenda-se manter as barras separadas com um material não condutor como o plástico, para assegurar que não se toquem, especialmente em tanques profundos.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

HANNA
instruments

CE

DECLARATION OF CONFORMITY

We

Hanna Instruments Srl
V.le delle industrie 12
35010 Ronchi di Villafranca (PD)
ITALY

herewith certify that the level controller/transmitter

HI 7871 HI 7873 HI 7874

have been tested and found to be in compliance with the following regulations:

IEC 801-2 Electrostatic Discharge
IEC 801-3 RF Radiated
IEC 801-4 Fast Transient (not HI 7874)
EN 55022 Radiated, Class B

Date of Issue: 20-05-1996

D. Volpato - Engineering Manager
On behalf of
Hanna Instruments S.r.l.

Recomendações de utilização

Antes de utilizar estes produtos, certifique-se que são adequados ao ambiente em que serão utilizados. O funcionamento destes instrumentos em áreas residenciais pode causar interferências em equipamentos de rádio e TV. Qualquer alteração ao equipamento fornecido efectuada pelo utilizador pode degradar o desempenho EMC do instrumento.

Apenas para o HI 7874:

As barras de medição na extremidade final do sensor são sensíveis a descargas electrostáticas. Evite tocar estas barras.

A ligação ao controlador de nível deve ser efectuada com a ferrite recomendada, próximo ao controlador de nível.